8

Beitrag zur Statistik und Aetiologie des carcinoma cervicis uteri.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie

mit Genehmigung der hohen medicinischen Facultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen öffentlich vertheidigt

am

Montag, den 3. August, Vormittags 9½ Uhr

von

Eduard Linke,

pract. Arzt

aus Görlitz, Kreis Glogau, Schlesien.

Referent: Herr Geh. Medicinalrath Prof. Dr. **Olshausen.**

Opponenten:

Emil Falckenthal, Dr. med. prakt. Arzt.

Paul Thimann, Dr. med prakt. Arzt.

HALLE a. S..

Plötz'sche Buchdruckerei, R. Nietschmann.

1885.

Imprimatur:

Prof. Hitzig,

Decanus.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Die Frage nach der Häufigkeit und der Aetiologie einer so mörderischen Krankheit, wie des Carcinom's, sehen wir von jeher Laien und Aerzte in hohem Grade beschäftigen. Vollkommen erklärlich ist dieses Interesse durch die hohe Procentziffer, die das Carcinom als Todesursache gegenüber anderen Krankheiten hat. Nach den Angaben von Tanner[1]) waren im Jahre 1860 von der Bevölkerung Englands, die auf 19.902 918 Menschen geschätzt wurde, insgesammt 422 721 gestorben, 215 288 Männer und 207 433 Frauen. Davon starben an Krebs 6827 und zwar 2100 Männer und 4727 Frauen. Hieraus können sich uns, wenn sonst die Furcht vor dem Carcinom im Allgemeinen eine völlig natürliche ist, die ganz besonderen Schrecken erklären, die das Carcinom von jeher für die Frauen gehabt hat. Der Grund liegt neben der häufigen carcinommatösen Erkrankung der weiblichen Brustdrüse in der ganz besonderen Häufigkeit des Gebärmutterkrebses. Gurlt,[2]) der das Material dreier Wiener Krankenhäuser, das Material des allgemeinen Krankenhauses vom Jahre 1855 — 1878, der Rudolph-Stiftung von 1865 — 1878 und des Wiedener Krankenhauses von 1855 — 1878 benützte, fand unter 11 131 Carcinomen der verschiedenen Körperregionen 3449, respective 30,27 % Carcinome des uterus und der vagina. Virchow[3]) erhielt hierfür 18,4 %. Eppinger[4]) für primäres carcinoma uteri 26.3 %.

Die Güte des Herrn Geheimrath Olshausen gestattete mir, das reichhaltige Material der hiesigen Frauenklinik, und

---

[1]) Nach Angabe von Gusserow, die Neubildungen des uterus, Billroth's Handbuch der Frauenkrankheiten. Bd. IV, Stuttgart 1882.

[2]) Gurlt, Zur Statistik der Geschwülste, v. Langenbeck'sches Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 25, Heft 2, Berlin 1880.

[3]) Virchow, die krankhaften Geschwülste, Bd. I.

[4]) Eppinger, Vierteljahrsschrift für die praktische Heilkunde, herausgegeben von der medicinischeu Facultät in Prag 1872. 29. Jahrgang, II, pag. 6.

zwar der Poliklinik von 1866 bis Mitte Juni 1885 und der stationären Klinik von 1879 bis Mitte Juni 1885, zu einer statistischen Bearbeitung des carcinoma cervicis uteri benützen zu dürfen. Ich habe mich in den folgenden Zeilen bemüht, mit Hilfe einer besonderen Berücksichtigung solcher Momente, wie Alter, Menstruation, voraufgegangene Erkrankungen der Genitalien, Geburten, Stand und Erkrankungen, die nicht mit dem Genitalsystem im Zusammenhang stehen, möglichst Gesichtspunkte für die Erkenntniss der Aetiologie des carcinoma cervicis uteri, worunter ich Carcinom der portio und der Cervicalschleimhaut zusammenfasse, zu gewinnen.

Zu zwei Momenten, die von einzelnen Autoren als zum Cervixcarcinom prädisponirend angesehen werden, ist das von uns benutzte Material nicht im Stande gewesen, einen Beitrag zu liefern. Ich meine einmal die, in erster Linie von Scanzoni [1]) beschuldigten „deprimirenden Gemüthsaffecte", welche 84 seiner 108 Patientinnen kurze Zeit vor den ersten Symptomen des Leidens gezeigt haben sollen.

Ferner glaube ich auf statistische Angaben betreffs etwaiger hereditärer Einflüsse verzichten zu müssen, da ich die Zahl der Fälle, in denen ich diesbezügliche Angaben fand, für zu gering halte, um gerade für diese Punkte Schlüsse daraus ziehen zu dürfen.

Während Picot (Les grands processus morbides, Paris 1878) bei Carcinom der verschiedenen Organe unter 978 Fällen von Lebert, Combes, Vegne, Paget, Sibley und West 127 Mal, also in 13 %, Erblichkeit notirt fand, war sie nach Gusserow (l. c.) bei carcinoma uteri unter 1028 Fällen von Tanner, Lever, Lebert, Scanzoni, L. Meyer, Sibley, Backer und Gusserow selbst, nur in 79 Fällen, also in 7,6 % nachzuweisen. In Anbetracht der oben erwähnten relativen Häufigkeit des Carcinom's überhaupt, würden meiner Ansicht nach nur ungewöhnlich hohe Procentzahlen einen hereditären Einfluss für die Entwickelung des carcinoma uteri wahrscheinlich machen können. Die allerdings höchst interessanten und merkwürdigen Fälle, wo mehrere Generationen hintereinander an Carcinom starben, wie sie besonders von Mitvié (Quelques mots sur l'hérédité morbide, Thèse de Paris 1861, pag. 48) und

[1]) Scanzoni, Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane. Wien 1875.

Broca (Traité des tumeurs, tome I, pag. 334 — 336, Paris 1866) angeführt werden, sprechen zwar für einen Einfluss der Erblichkeit, aber nur in diesen höchst vereinzelt dastehenden Fällen, können aber nicht für andere Fälle zur Erklärung herangezogen werden.

Genau dagegen fand ich notirt unter 250 Fällen von carcinoma cervicis uteri 248 mal das Alter, in welchem die Patientinnen die Hülfe der Klinik nachsuchten. Es kamen zur Behandlung im Alter von

25	Jahren	1	Kranke.	49	Jahren	13	Kranke.
26	„	1	„	50	„	2	„
27	„	2	„	51	„	6	„
28	„	6	„	52	„	5	„
29	„	2	„	53	„	8	„
30	„	0	„	54	„	11	„
31	„	3	„	55	„	5	„
32	„	5	„	56	„	4	„
33	„	6	„	57	„	3	„
34	„	6	„	58	„	5	„
35	„	3	„	59	„	4	„
36	„	8	„	60	„	3	„
37	„	7	„	61	„	3	„
38	„	9	„	62	„	1	„
39	„	21	„	63	„	3	„
40	„	16	„	64	„	0	„
41	„	3	„	65	„	1	„
42	„	10	„	66	„	3	„
43	„	14	„	67	„	0	„
44	„	12	„	68	„	2	„
45	„	10	„	69	„	0	„
46	„	7	„	70	„	0	„
47	„	6	„	71	„	0	„
48	„	7	„	72	„	1	„

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dass sich die höchste Frequenz um das 39. und 40. Jahr findet; dementsprechend zeigt unter den Lustren das vom 36. — 40. Jahre inklusive das Maximum von 61 Fällen.

Ordnen wir das Alter unserer Carcinomkranken nach Decennien und fügen wir das Alter der mit carcinoma corporis uteri Behafteten ein, von denen wir unter den auf der stationären Klinik behandelten Fällen, nach Ausscheidung aller einigermassen zweifelhaften, nur 4 vollständig bewiesene Fälle finden konnten, um unsere Resultate leichter mit denen von Hofmeier[1]) und Glatter[2]) vergleichen zu können. Es standen dieselben im Alter von 50, 52, 57 und 60 Jahren. Wir erhalten nun folgende Tabelle:

Alter von:	Autor.	Hofmeier.	Glatter.	Summa.
10—19	0	0	1	1
20—29	12	16	30	58
30—39	68	195	146	376
40—49	98	272	302	714
50—59	56	192	281	529
60—69	17	65	130	212
70—79	1	7	39	47
80—89	0	1	8	9
Summa:	252	748	937	1937

Ein Blick auf diese Tabelle ergiebt bei uns ein etwas niedrigeres Alter, als bei Hofmeier und Glatter.

Bei Glatter's Statistik ist allerdings in Betracht zu ziehen, dass er nach den Standesamtlichen — Todtenscheinen gearbeitet hat, mithin etwas höhere Zahlen erhalten muss, während in Hofmeier's und unserem Material das Alter der Frauen zu dem Zeitpunkt notirt wurde, in welchem sie in klinische Behandlung kamen.

[1]) Hofmeier, Zur Statistik des Gebärmutterkrebses und seine operative Behandlung, Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaecologie, B. X, Hft. II.

[1]) Glatter, Einige Bemerkungen über Medicinalstatistik mit Studien über Mutter- und Brustkrebs, Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. Braunschweig 1870, B II.

Als Durchschnittsalter erhielten wir bei den an carcinoma cervicis uteri Leidenden 44,5 Jahre, bei den an carcinoma corporis uteri Leidenden 54,75 Jahre. Nach Angabe von L. Meyer [1]) betrug das Durchschnittsalter bei Cooke 48, bei Lebert 44, bei Sibley 43, bei seinen eigenen Fällen 48,6 Jahre. Hofmeier (l. c.) erhielt als Durchschnittsalter bei den an carcinoma portionis 42, bei den an carcinoma cervicis 47, bei den an carcinoma corporis uteri Leidenden 54,5 Jahre.

Sehen wir vom carcinoma corporis uteri ab, so können wir aus der Summe der drei Reihen, von denen die unsrige ein noch niedrigeres Alter, als die beiden anderen ergiebt, zunächst das Facit ziehen, dass die höchste Frequenz der Erkrankungen an carcinoma cervicis uteri nicht in die Jahre der abnehmenden Vitalität, der verminderten Widerstandsfähigkeit des Organismus im Allgemeinen fällt. Dies spricht gegen die allgemein verbreitete Ansicht, wonach im Alter die Hauptprädisposition für die carcinomatöse Degeneration der cervix uteri zu suchen sei. Es schwindet im Gegentheil die Prädisposition mit dem Alter, was man sehr gut aus der folgenden Tabelle von Glatter (l. c.) ersehen kann, der für die verschiedenen Lustra das Verhältniss der an carcinoma uteri zu der Gesammtzahl der überhaupt gestorbenen Frauen angiebt. Von den in den Jahren 1862—1869 verstorbenen Frauenzimmern waren:

im Alter von:	21-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55
im Allgemeinen	3899	3703	3099	3245	2855	2763	2579
an Mutterkrebs verstorben	4	39	45	118	133	183	142
Von je 1000 der Verstorbenen waren erlegen dem:							
Mutterkrebs	1.0	10.5	14.5	36.4	47.3	66.2	55.0

[1]) L. Meyer, Zur ätiologischen Statistik des Gebärmutterkrebses, Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie, B. III. Berlin, Hirschwald 1874.

im Alter von:	55-60	60-65	65-70	70-75	75-80	über 80
im Allgemeinen	2729	2890	2955	2724	1964	1679
an Mutterkrebs verstorben	108	59	60	25	13	6

Von je 1000 der Verstorbenen waren erlegen dem:

Mutterkrebs	39.6	20.4	20.3	9.1	6.6	3.6

Wir haben demnach ein procentuales Ansteigen — bis zum circa 50. Jahre, — darauf Abnehmen der Todesfälle durch carcinoma uteri — eine Thatsache, die der so oft angeführten Alterstheorie direkt widerspricht.

Wenn wir an der Hand unseres Materials bezüglich des Alters, in welchem das carcinoma uteri am häufigsten auftritt, die Resultate der grossen Statistiken Hofmeier's und Glatter's im Grossen und Ganzen zu bestätigen im Stande waren, so befinden wir uns betreffs des nunmehr zu erörternden Momentes, der menstruatio praecox nicht in Uebereinstimmung mit Elleaume [1]), dem einzigen Autor unseres Wissens, der diese Frage erörtert hat.

So wenig ersichtlich auch ein Zusammenhang der ungewöhnlich früh auftretenden menses mit dem meist 30 Jahre später sich entwickelnden Carcinom zunächst erscheint, so interessant ist folgende von Elleaume angeführte Tabelle betreffs 28 mit carcinoma uteri behafteter Frauen:

Femmes réglées

à 7 ans — 1	à 14 ans — 2
à 9 ans — 1	à 15 ans — 2
à 10 ans — 6	à 16 ans — 2
à 11 ans — 6	à 17 ans — 1
à 12 ans — 2	à 18 ans — 1
à 13 ans — 3	à 19 ans — 1.

[1]) Elleaume, De la puberté precéoce chez la femme, Gaz. des hôpitaux 1863, No. 34.

Nach Raciborski, Ménière, Brierre de Boismont liege für Frankreich das Durchschnittsalter für den Eintritt der menses zwischen dem 14. und 15. Jahre.

Elleaume resümirt nun aus der oben angeführten Tabelle: „nous trouvons 19 cas de cancer avec menstruation précoce contre 9 cas de cancer avec menstruation ordinaire. D'où nous devons tirer la conclusion que le cancer utérin se développe dans les deux tiers des cas chez des femmes qui ont eu une puberté précoce."

Vergleichen wir mit der Statistik von Elleaume die Angaben von Rocque[1]) so finden wir bei diesem Autor unter den ersten 22 Fällen seiner Tabelle, die allein verwerthbar sind, worauf ich später zurückkommen werde, zwar 10 Fälle von Menstruation unter 14 Jahren, erhalten aber als Durchschnittsalter für den Eintritt der Periode 14,5 Jahre bei Rocque, gegenüber 12,3 Jahre bei Elleaume, mithin die ganz normale Zeit für die erste Menstruation in Frankreich.

Uns hat sich für den Eintritt der Menstruation aus 131 Fällen, die über diesen Punkt Angaben enthielten, ergeben, dass die erste Menstruation eintrat im Alter von

10	Jahren	bei	1	Kranken.		19	Jahren	bei	10	Kranken.
13	„	„	5	„		20	„	„	7	„
14	„	„	12	„		21	„	„	3	„
15	„	„	29	„		22	„	„	1	„
16	„	„	27	„		23	„	„	1	„
17	„	„	15	„		24	„	„	2	„
18	„	„	17	„		$26^1/_2$	„	„	1	„

Wir haben also in unserer Tabelle nur einen einzigen Fall[2]) von menstruatio praecox. Es handelt sich hier um eine Frau von 36 Jahren, die innerhalb 10—11 Jahren 11 Mal geboren und kurz vor den ersten Carcinomsympthomen abortirt hatte.

---

[1]) Rocque Essai sur la physiologie et la pathologie de la ménopause, Thèse de Paris, Paris 1858, pag. 53.

[2]) cf. die später folgende Krankengeschichte Nr. 42.

Als Durchschnittsalter für die erste Menstruation erhalten wir 16 Jahr 8 Monat, stimmen mithin mit L. Meyer [1]) überein, der 16, 5 Jahre erhält, während als Durchschnittsalter für den Eintritt der Menstruation überhaupt, ohne Rücksicht auf Carcinom. 16,28 Jahre für Norddeutschland von Marcuse [2]) angegeben werden.

Wir können daher bei unserem bedeutend grösserem Material Elleaume gar nicht beistimmen, wenn er sein Résumé dahin abgiebt: „La menstruation précoce paraît avoir une action très-positive sur le développement du cancer utérin. C'est là une donnée importante et qui pourra être de quelque utilité dans le cas de cancer au début; alors que le diagnostic présente si souvent des difficultés insurmontables."

Von gewiss geringer Bedeutung für die Carcinomätiologie sind die Menstruationsanomalien in den Pubertätsjahren.

So fand West [3]) bei seinen Carcinomfällen nur in 14,6% Molimina der ersten Menstruation. Solche Menstruationsanomalien fand West bei allen, überhaupt an Uteruskrankheiten Leidenden in 25,7%. Auch wir konnten in unseren Fällen von Carcinom der Cervix eine grössere Häufigkeit der Molimina für das Pubertätsalter ebenso wenig wie für die späteren Jahre nachweisen. Die Menses waren in unseren 101 Fällen der stationären Klinik nur 10 Mal, also in 10% der Fälle in irgend einer Beziehung abnorm.

In den 149 Fällen der Poliklinik fand ich Dysmenorrhoe nur 6 Mal erwähnt, doch dürfte hier bei Erhebung der Anamnese gerade dieser Punkt manchmal unberücksichtigt geblieben sein. Ich glaube, dass bei der Häufigkeit der Menstruationsstörungen überhaupt diese Procentsätze viel zu niedrig sind, um ihre Bedeutung für das später entwickelte Carcinom wahrscheinlich machen zu können.

---

[1]) L. Meyer, Statistisches aus der städtischen Frauen-Siechenanstalt in Berlin, Virchow's Archiv, B. 76, Berlin 1879.

[2]) Marcuse, über den Eintritt der Menstruation, Dissertatio inaug. Berlin 1869.

[3]) Nach Angabe von L. Meyer l. c.

Auch von West wurde nur in 13 % der Fälle Dysmenorrhoe konstatirt. Dagegen wurde, abgesehen von älteren Autoren, wie Broussais und Duparcque, von neueren Autoren, Lever [1]). Sibley [2]). Scanzoni [3]) vorhergehende Dysmenorrhoe als prädisponirendes Moment beschuldigt.

Wenn aber Lever in 79,1 %, Sibley in 72,9 %, Scanzoni in 50 % Schmerzen bei den menses als dem Auftreten des Carcinoms vorangegangen erwähnen, so lassen gerade diese hohen Zahlen den Verdacht aufkommen, dass zur Zeit des Auftretens dieser Schmerzen das Carcinom sich bereits entwickelt haben konnte.

Wie pathologischen Zuständen der Menstruation, so wird auch der Menopause grosse Bedeutung zugeschrieben, unter anderen von Gusserow l. c.:

„Dass gerade die klimakterischen Jahre zur Carcinomerkrankung eine gewisse Prädisposition zu geben scheinen, wurde schon oben bei Besprechung des Alters betont — noch besser geht dies vielleicht aus folgender Angabe von Rocque (l. c.) hervor, der unter 50 Fällen nur 8 fand, wo die Erkrankung vor Eintritt der Menopause sich manifestirt hatte."

Dies von Gusserow angeführte Resultat von Rocque scheint jedoch bei näherer Prüfung nicht unanfechtbar. Rocque hat 50 Fälle unter der Bezeichnung „Cancers de l'utérus" zusammengestellt. „pour montrer les rapports qui existent entre le début du cancer et la cessation des règles".

Von diesen 50 Fällen bemerkt Rocque selbst, dass die ersten 22 Fälle, von seinem Freunde Senac gesammelt, durch Autopsie als Carcinome bestätigt seien: von den übrigen Fällen aber sagt er: „Les 28 observations suivantes ont été récueillies par nous: un tiers est accompagné d'autopsies, le reste est caracterisé par l'ensemble des symptomes qui ont permis aux divers médecins et chirrrgiens de Paris de les comprendre sous la rubrique d'affections incurables du col

[1]) Nach Angabe von L. Meyer l. c.

[2]) ibidem.

[3]) l. c.

utérin. Sans préciser la nature particulière de chacune de ces affections, nous pouvons les classer parmi les affections cancéreuses, syphilitiques, scrofuleuses, et les ulcères inflammatoires chroniques du col utérin.“ Es wären mithin nur die ersten 22 Fälle in dieser Hinsicht verwerthbar gewesen; in diesen war das Carcinom stets nach eingetretener Menopause aufgetreten.

Uns hat sich ein ganz entgegengesetztes Resultat ergeben. Von 250 Fällen von Cervixcarcinom fanden sich 46 Fälle mit genauer Angabe der Menopause, bei weiteren 16 Fällen war dem Alter gemäss — 50 Jahr nnd darüber — die Menopause als vorausgegangen anzunehmen; bei unseren — allerdings nur 4 Fällen von carcinoma corporis war die Menopause stets vorausgegangen. Im Ganzen war also bei 250 Frauen die mit carcinoma cervicis behaftet waren nur in 62 Fällen, also nur in 24,8 % die Menopause schon eingetreten und zwar:

1	Jahr	nach	der	Menopause	in	4	Fällen.
2	„	„	„	„	„	4	„
3	„	„	„	„	„	3	„
4	„	„	„	„	„	11	„
5	„	„	„	„	„	2	„
6	„	„	„	„	„	6	„
8	„	„	„	„	„	1	„
9	„	„	„	„	„	1	„
10	„	„	„	„	„	1	„
11	„	„	„	„	„	4	„
12	„	„	„	„	„	1	„
13	„	„	„	„	„	1	„
14	„	„	„	„	„	2	„
18	„	„	„	„	„	1	„
20	„	„	„	„	„	1	„
24	„	„	„	„	„	1	„

Die Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhanges zwischen Eintritt der Menopause und Auftreten des Carcinoms könnte für uns demnach nur in den 4 Fällen, also in 1,6 % alle

Fälle, existiren, wo innerhalb eines Jahres post Klimacterium das Carcinom auftrat.

Wir kommen nun zu derjenigen ätiologischen Beziehung, zu welcher Aerzte in früherer Zeit zum Unglück der carcinomkranken Frauen unverrückt festhielten und an welcher heutzutage noch ganz allgemein die Laien zum Fluch für die gewiss schon durch das Carcinom genügend unglücklichen Patientinnen festhalten. Wir meinen die Ansicht, nach welcher das Uteruscarcinom sich da entwickeln soll, wo in früheren Jahren durch ein geschlechtlich ausschweifendes Leben der Grund gewissermassen gelegt worden sein soll. Wir zweifeln nicht, dass für eine grosse Anzahl von Carcinom kranker Frauen dieser an das Carcinom sich knüpfende, im höchsten Grade kränkende Verdacht dieselben Qualen in psychischer, wie die Erkrankung selbst in physischer Hinsicht setzen kann. Es ist gerade das Verdienst der statistischen Erhebungen, diese Ansicht aus der Wissenschaft wenigstens eliminirt zu haben. Wenn wir gerade wegen der bekannten Folgezustände der gonorrhoischen Vaginitiden bei meretrices Uterusschleimhaut- und Portioerkrankungen als besonders häufig annehmen und ferner nach der von Ruge-Veit[1]) beobachteten Entstehung der malignen Neubildung von solchen Portioveränderungen her, die Carcinome hier häufiger als sonst erwarten müssten, so widerlegt die Statistik diese Vermuthung in sehr präciser Weise. Noch im Jahre 1873 konnte E. Martin[2]), allerdings ohne irgend welche Zahlenbelege anzuführen, folgende drei Thesen aufstellen:

I. Früher gesunde Frauen erkranken an Gebärmutterkrebs, nachdem der Ehemann trotz fortgesetzten ehelichen Verkehrs anderweit sich Infectionen der Geschlechtsorgane zugezogen hatte.

II. Gesunde Frauen wurden von Uteruskrebs befallen, nachdem sie neben dem gesunden Ehemann geschlechtlichen

---

[1]) Ruge-Veit, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaecologie B. VII.
[2]) E. Martin, Berl. klin. Wochenschrift 1873, Nr. 28.

Umgang mit einem Manne gepflogen hatten, der an infectiöse Processen der Geschlechtstheile litt, oder doch Reste davon zeigte.

III. Besonders häufig erkrankten Wittwen an Uteruskrebs, wenn der verstorbene Ehemann an den bisweilen unscheinbaren Nachfolgen infectiöser Geschlechtskrankheiten z. B. Strikturen der Harnröhre und dergleichen litten. Nicht selten kam die Krankheit erst dann zur Entwickelung, wenn die Wittwe sich mit einem gesunden kräftigen Manne wieder verheirathet hatte.

Dagegen hatte schon früher Parent Du Châtelet [1]) gelegentlich einer Diskussion in der Académie française seine Ansicht dahin ausgesprochen: „que les prostituées ne sont pas à l'abri du cancer de l'utérus, mais que cette maladie chez elles beaucoup plus rare que le métier qu' elles font, ne pourrait au premier aspect le faire croire".

Noch viel mehr fallen in's Gewicht die Resultate Téallier's [2]), der während eines dreijährigen Aufenthaltes in den Hospitälern der Kapuziner und des h. Ludwig zu Paris das „carcinoma uteri" unter mehr als 200 unzüchtigen Weibsbildern, die sich in jedem Jahre erneuerten" und von denen „eine gute Anzahl das 40. Jahr zurückgelegt hatte" selten angetroffen hat. Auch Collineau, Arzt in den Zwangshäusern zu Paris, hat nach Angabe von Téallier (l. c.) die Erfahrung gemacht, „dass bei den in Ausschweifung versunkenen Frauen, die fortfahren, sich allen Ausschweifungen der ekelhaftesten Liederlichkeit zu ergeben, nichts seltneres sei, als der Mutterkrebs." Auch Cullerier hat nach Angabe von Téallier „bei einer beträchtlichen Anzahl, welche er im Hospital der Venerischen wegen Eiterungen des Mutterhalses behandelt, nie den Krebs dazu kommen sehen".

Scanzoni (l. c.) konnte bei einem Material von 108 Fällen nur 3, also 3% Prostituirte finden, ebenso L. Meyer [3]) unter

---

[1]) Parent Du Châtelet: De la prostitution dans la ville de Paris 1836, t. I. pag 255.

[2]) Téallier: Du cancer de la matrice, de ses causes, de son diagnostic et de son traitement. Paris 1836, übersetzt von G. Basse, Quedlinburg und Leipzig 1836.

[3]) L. Meyer, Virchow's Archiv B. 76.

8 Fällen des städtischen Siechenhauses für Frauen nur 1, also
,5% Prostituirte unter einem an früheren Prostituirten ge-
iss nicht armen Material. Wir haben unter 250 Carcinom-
illen nur eine Prostituirte, also etwa 0, 4% finden
önnen.

Wenn Glatter (l. c.) 25% der am Uteruscarcinom ge-
torbenen Frauen als Handarbeiterin verzeichnet fand, und unter
Handarbeiterin" in Wien meretrix zu verstehen sein soll. so
iderspricht dieser hohe Procentsatz,wie wir gesehen haben,
llen übrigen Statistiken und steht in der That vereinzelt da.

Auch die Hildebrandt'sche Ansicht scheint in Wieder-
pruch zu diesen statistischen Resultaten zu stehen. wenn er
inerseits das Carcinom als häufige Folge von Uterus- und
'ervix-Katarrh ansieht und andererseits diese letzteren meist auf
nfectiöser Basis entstanden annimmt: pag. 278: „Diese pa-
illären Wucherungen auf der Schleimhaut der Cervix und auf
en Muttermundslippen sind ein Leiden der ernsteten Bedeu-
ung. Denn die Erfahrung lehrt, dass diese Wucherungen
ich selbst überlassen, sehr häufig in Cancroid übergehen.
n soweit mich meine Erfahrung bis jetzt gelehrt hat.
möchte ich wohl annehmen, dass sehr weit über die Hälfte
ller primären Krebsdegenerationen der portio vaginalis von
er Schleimhaut der Cervix ausgehen, ihren Anfang nehmen
n einfachen Katarrhen. deren Folgen Geschwüre sind mit
enen papillären, schliesslich in bösartige Degeneration über-
ehenden Wucherungen".

pag. 294: „Es hat mir nämlich geschienen, als wenn
ie papillären Geschwüre, welche am orificium externum uteri
nd in der Cervix vorkommen und (wie ich ihnen vorhin
childerte,) in ihrem schliesslichen Verlauf durch Wucherung
er Papillen zum Carcinom führen können am häufigsten ihre
Entstehung der gonorrhoischen Ansteckung verdanken.

Im Anschluss daran führt Hildebrandt einen Fall an,
o nach Infection durch den Mann ein Cervixkatarrh mit

---

[1]) Hildebrandt: Ueber den Katarrh der weiblichen Geschlechtsorgane, Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge.

papillären Wucherungen in der Cervix und Ulceration der Lippen entstanden war. Zwei Jahre später fand er bei dieser Patientin „bei vollständig geheilter glatter Cervix, an der portio supravaginalis vor und unter dem Douglas'schen Raum eine höckrige Geschwulst, die in den Mastdarm vorragte" und die er nach den Symptomen für ein Carinom hielt.

Was unsere auf diesen Punkt nntersuchten Fälle betrifft, so waren unter den genau beobachteten 101 Fällen der stationären Klinik nur in 11 Fällen, respective in 11%, in den 149 Fällen der Poliklinik 11 Mal, respective in 7,3% Erkrankungen der Genitalien vorausgegangen. Und zwar handelte es sich fast ausschliesslich um fluor: Erosion war 2 Mal notirt; in einem Falle von Erosion war der Zusammenhang zwischen Erosion und Carcinom durch mikroskopische Untersuchung festgestellt.

Auch L. Meyer (l. c.) hat bei 35 Patientinnen nur 3 Mal fluor notirt, also in kaum 9% der Fälle.

Sehen wir von dem für die Poliklinik berechneten Procentsatz aus schon früher erörterten Gründen ab und berücksichtigen nur den für die stationäre Klinik berechneten Procentsatz vorausgegangener Kartarrhe, so scheint uns derselbe für die Annahme, dass Gebärmutterkartarrhe zum Carcinom prädisponiren, bei der bekannten Häufigkeit dieser Katarrhe überhaupt, ohne Beweiskraft.

Ich möchte an dieser Stelle noch aufmerksam machen auf die Sterilität als einen häufigen Folgezustand der gonorrhoischen Katarrhe. Demnach müssten wir, wenn wir denselben in ätiologischer Beziehung eine Rolle zuerkennen wollten, unter den Frauen mit carcinoma uteri viel sterile und eine verhältnissmässig geringe Durchschnittszahl von Geburten finden. Hiervon ist bei den mit cervix carcinom behafteten Frauen gerade das Gegentheil der Fall. Wir finden, wie ich weiter unten zeigen werde, fast gar keine sterilen Frauen, nicht eine geringere, sondern eine höhere durchschnittliche Fruchtbarkeitsziffer.

Wenn zu den ätiologischen Momenten für das carcinoma cervicis von früheren Autoren, wie Bayle, Boivin, Dugès

Horn, von Siebold der coitus gerechnet wurde, so schien dagegen die Erfahrung geltend gemacht werden zu können, nach welcher die Prostituirten nur ein sehr geringes Contingent zum Cervixcarcinom stellen. Diesen Einwand will Scanzoni (l. c.) dadurch entkräften, dass er die sinnliche Aufregung, welche bei verheiratheten Frauen eine stärkere sei als bei Prostituirten, als wesentliches Moment hinstellt.

Duparcque und v. Siebold haben als ätiogisches Moment auch Onanie angeführt. Dagegen erinnern wir daran, dass, wie ich weiter unten zeigen werde, das Cervixcarcinom vorzugsweise verheirathete Frauen zu befallen pflegt.

In hohem Grade interessant erscheinen die Resultate der Statistik bezüglich vor aufgegangener Geburten für die Carcinomätiologie. Eine Thatsache ist zunächst zu constatiren, dass sich auffallend wenig Nullipare unter den mit Cervixcarcinom Behafteten finden. So fand Gusserow (l. c.) unter 553, theils eigenen, theils in der Literatur verzeichneten Fällen, nur 12, 33% Nullipare. Hofmeier (l. c.), der neueste Autor auf diesem Gebiete, fand unter 812 Eällen nur 39, mithin 4, 8% Nullipare; für die Cervixcarcinome allein nach Ausschluss der Corpuscarcinome würde sich bei diesem Autor der Procentsatz auf nur 4, 2% stellen. Unter den hiesigen 250 Fällen von carcinoma cervicis uteri konnten wir nur 3 Frauen finden, welche weder geboren, noch abortirt hatten: zwei andere Frauen hatten zwar kein Kind ausgetragen, die eine aber 3 Mal, die andere 2 Mal abortirt, so dass ich sie als Nullipare im eigentlichen Sinne nicht bezeichnen möchte. Zähle ich diese demnach zu den Frauen, die geboren haben, so erhalte ich sogar nur einen %satz von 1, 2.

Unter den 4 auf der stationären Klinik behandelten Fällen von carcinoma corporis uteri fand ich eine, respective 25% Nullipare. Obgleich diesem Resultate, da es nur aus 4 Fällen berechnet ist, eine Bedeutung nicht zukommen kann, so stimmt es doch genau mit dem Gesammtresultate, wenn man die über diesen Punkt in der Literatur vorhandenen Angaben zusammenstellt. Es fand Chiari nach Angabe von

Gusserow (l. c.) unter 3 Fällen keine, Schroeder[1]) unter 13 Fällen 5, Hofmeier unter 28 Fällen 6 Nullipare; mithin fanden sich im Ganzen unter diesen 44 Fällen von carcinoma corporis uteri 11 respective 25% Nullipare.

Der geringe Procentsatz von 1, 2% Nullipare ist um so auffälliger, als sich für das weibliche Geschlecht allgemein aus den Angaben von Oldendorff[2]) und A. von Firks[3]) 30% Nullipare für das 35—40 Lebensjahr, zu welcher Zeit die Carcinome am häufigsten sind, berechnen lassen.

Es sind zunächst nach Oldendorf etwa 18—20% der Ehen steril. Hierzu kommt noch die Zahl derjenigen unverheiratheten Frauen über 35 Jahr, welche nicht geboren haben. Nach A. v. Fircks (l. c.) bleiben von 1000 das 14. Lebensjahr überlebenden weiblichen Personen 187, 24 unverheirathet. Von diesen 187, 24 sterben nach den Angaben dieses Autors 25, 6 bis zum 35. Lebensjahre, so dass wir um das 35. Lebensjahr 14, 1% Ledige haben, von denen ein Theil jedoch geboren haben mag. Unter Berücksichtigung dieses Umstandes dürften wir etwa 10—12% Nullipare, die zugleich ledig sind, für den obengenannten Zeitraum erhalten. Demnach dürfte der Procentsatz der Nulliparen, wenn wir Verheirathete und Ledige zusammenrechnen, etwa 30% betragen.

Angesichts nun der Thatsache, dass unter den Cervixcarcinomkranken sich nur 1, 2% Nullipare befinden, kann man sich wohl nicht gut der Erkenntniss verschliessen, dass das Fortpflanzungsgeschäft eine Prädisposition zur carcinomatösen Degeneration der cervix uteri abgebe.

Merkwürdig übereinstimmend erweisen sich die Resultate der Statistik betreffs der für die Uteruscarcinomkranken berechneten Durchschnittszahl der vorausgegangenen Ge-

---

[1]) Schroeder, Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane, Leipzig 1874 pag. 280.

[2]) Oldendorff, Artikel Geburtsstatistik in Eulenburg's Realencyclopädie der gesammten Heilkunde, B. V.

[3]) A. Frh. von Firks: Die wichtigsten Thatsachen aus dem Gebiete der Geburten, Sterbefälle und Eheschliessungen in Preussen, Zeitschrift des Königlich Preussischen Statistischen Büreaus red. von Dr. Engel 18. Jahrgang 1878.

burten. Nach einer Zusammenstellung von Gusserow (l. c.), welche die Resultate von West, Tanner, Scanzoni, Lever, Beigel, Lothar Meyer und seine eigenen enthält, hatten 580 Frauen insgesammt 3025 Kinder geboren; daraus berechnet sich eine Fruchtbarkeit von 5.1 pro Frau.

Hofmeier, welcher (ebenso Gusserow) die Corpuscarcinome mit einbegriffen hat, erhält 5,02 Geburten im Durchschnitt. Aus den in der hiesigen Klinik und Poliklinik zur Behandlung gekommenen 250 Fällen von carcinoma cervicis uteri hat sich uns folgende Tabelle ergeben:

Zahl der Geburten.	Zahl der Frauen.	Davon hatten ausserdem geboren:
0	5	— —
1	18	— —
2	13	— —
3	29	— —
4	34	— —
5	31	1 Frau 1 Mal gemini.
6	19	3 Frauen je 1 Mal gemini.
7	27	2 Frauen je 1 Mal gemini. 1 Frau 1 Mal Drillinge.
8	27	1 Frau 2 Mal gemini.
9	13	1 Frau 1 Mal gemini.
10	15	— —
11	9	1 Frau 1 Mal gemini.
12	3	— —
13	3	1 Frau 3 Mal gemini.
14	0	— —
15	2	— —
16	1	— —
17	1	— —

Hieraus ergiebt sich, dass die betreffenden 250 Frauen 1445 Geburten überstanden, respective 1460 Kinder geboren haben; wir erhalten demnach eine Fruchtbarkeit von 5.84 pro Frau, ohne Rücksicht auf verheiratheten oder ledigen Stand.

Was die 4 Frauen betrifft, die an carcinoma corporis uteri gelitten haben, so hatte die erste gar nicht, die zweite 9 Mal geboren, darunter 1 Mal gemini, die dritte 1 Mal geboren und 1 Mal abortirt, die vierte 8 Mal geboren. Mit Einschluss des Abortes würde sich für diese Frauen eine Fruchtbarkeit von 5,0 pro Frau ergeben. Wiederum stelle ich diese Zahl zusammen mit der von Hofmeier, der aus 28 eigenen Fällen von Carcinoma corporis uteri für diejenigen Frauen, welche geboren haben, 3,6 Geburten berechnete.

Obwohl ich die durch Aborte für die portio vaginalis uteri gesetzten Folgezustände für bei weitem nicht gleichwerthig halte mit den durch die Geburt eines ausgetragenen Kindes gesetzten, so halte ich sie hier trotzdem für der Berücksichtigung werth. Es ist allerdings stets schwierig, die Anzahl der Aborte festzustellen, da die Angaben der Frauen in diesem Punkte aus begreiflichen Gründen unzuverlässig sind, Aborte in den ersten 2 Monaten aber selten von den Frauen angegeben zu werden pflegen.

L. Meyer (l. c.) hat die Zahl der Aborte bei den an carcinoma uteri leidenden Frauen = 0.5, bei den an Krebs anderer Organe Leidenden und den Alterssiechen = 0,3 pro Frau gefunden. Es stellt sich demnach die Zahl der Aborte bei carcinoma uteri beinahe doppelt so hoch, als sonst. Mit dieser Angabe von Meyer stimmt auch unser Resultat überein. Bei 250 Fällen waren insgesammt 125 Aborte notirt, also genau 0,5 Aborte pro Frau. Zweimal war anscheinend der Abort in Folge des Carcinoms erfolgt, einmal nach operativem Eingriff bei carcinoma cervicis.

Geburten und Aborte zusammengerechnet, ergiebt eine Fruchtbarkeit von 6.34 pro Frau. Sehen wir jedoch, zum Zweck eines Vergleiches mit der normalen Durchschnittszahl der Geburten bei verheiratheten Frauen überhaupt, von der

Aborten ab. Nach Oldendorff (l. c.) beträgt die normale Durchschnittszahl der Geburten 4.14 pro verheirathete Frau. Wir erhalten demnach eine um 1.7 Graviditäten, respective um 41 % höhere Fruchtbarkeit bei unseren Carcinomkranken.

Ob man zu den Momenten, welche zur Entwicklung des carcinoma cervicis prädisponiren, Schwere und lange Dauer der Geburten rechnen kann, erscheint mir nicht wahrscheinlich, da fast in allen Fällen die Geburten leicht verlaufen waren: ich sehe hierbei selbstverständlich von den Fällen von schwerer und langwieriger Geburt ab, wo die ausbleibende Entfaltung des unteren Uterinsegmentes auf ein schon vorhandenes Cervixcarcinom schliessen liess.

Dagegen erscheint es mir von Bedeutung, dass die Geburten verhältnissmässig rasch auf einander gefolgt waren: so hatte z. B. eine Frau innerhalb 10 bis 11 Jahren 11 Mal geboren und 1 Mal abortirt. Wir werden jedoch von Anführung der einzelnen Fälle absehen und um Zahlen zu gewinnen, untersuchen, auf welchen Zeitraum die Geburten sich vertheilt haben. Bei 67 Fällen der stationären Klinik war sowohl das Datum der Verheirathung, als auch der letzten Geburt notirt. Diese 67 Frauen hatten in einem Zeitraum von im Ganzen 763 Jahren — vom Datum der Verheirathung bis zur letzten Geburt gerechnet — insgesammt 410 Kinder geboren und 41 Mal abortirt; 4 von den Frauen hatten ausserdem Zwillinge geboren. Aborte in diesem Falle zu den Geburten gerechnet, erfolgte bei diesen Frauen je eine Geburt in einem Zeitraum von 1,69 Jahren. Ich habe selbstverständlich die Fälle, wo nach den Notizen ausserehelliche Geburten stattgefunden hatten oder anzunehmen waren, von dieser Berechnung ausgeschlossen. Ich glaube dadurch den Fehler, welchen ich gewissermassen dadurch beging, dass ich das Datum der Verheirathung für das der ersten Geburt einsetzte, eliminirt zu haben. Gleichzeitig stimmt das Resultat mit demjenigen, welches ich aus 10 von diesen 67 Fällen erhielt, wo das Datum der ersten und letzten Geburt angegeben war. Es hatten diese Frauen innerhalb 96 Jahren 51 Mal geboren und 9 Mal abortirt; es erfolgten auch hier,

wie oben, die Geburten respective Aborte in einem Zeitraum von 1,6 Jahren aufeinander. Ich halte für die Aetiologie des carcinoma uteri die Berücksichtigung der innerhalb weniger Jahre mehrmals hintereinander sich abwechselnden physiologischen, progressiven und regressiven Metamorphose dieses Organs für äusserst wichtig. Ganz gewiss ist die von uns gefundene Zahl 1,6 Jahre als Zeitraum zwischen den einzelnen Schwangerschaften eine auffallend kleine. Leider fand ich in der Literatur keine ähnliche Berechnung für gesunde Ehefrauen, mit der ich unser für die Carcinomkranken gefundenes Resultat vergleichen könnte. Ebensowenig fand ich in den übrigen Statistiken über das Uteruscarcinom diesen Punkt berücksichtigt.

Ebenfalls von Belang scheint mir auch der Umstand, dass ein grosser Theil der Erkrankungen sich an die Gravidität oder das Puerperium anschliesst und zwar öfters in einer derartigen Weise, dass ein Zusammenhang nicht gut von der Hand zu weisen ist. Nach Angabe von Gusserow fand West, dass in 11,3 % seiner Fälle die Erkrankung innerhalb des ersten Jahres nach der letzten Geburt aufgetreten sei. Gusserow selbst konstatirte diese Thatsache bei einem Beobachtungsmaterial von 48 Fällen 11 Mal, also in 22,44 %. Hofmeier äussert sich hierüber in der Weise, dass die Erkrankung sich öfters an die Gravidität, respective an das puerperium angeschlossen habe, ohne jedoch bestimmte Zahlen als Belege bringen zu können.

Nach Abrechnung von 31 Fällen, welche in dieser Beziehung keine Notizen enthielten, trat bei den übrigen 219 Fällen die Erkrankung 45 Mal, also in 20,6 % innerhalb der Gravidität oder im 1. Jahre post puerperium auf; oft sogar gaben die Frauen selbst an, dass der Wochenfluss unmittelbar überging in den für das Carcinom charakteristischen, jauchigen, stinkenden Ausfluss. In 15 dieser Fälle ist sogar die Complication mit Gravidität anzunehmen, also in 6,84 % der Fälle (zufällig fast dieselbe Ziffer, die Gusserow für die Häufigkeit eines hereditären Einflusses giebt und die für manche Autoren den Erblichkeitseinfluss beweisen soll).

Zum Beweise lasse ich jetzt die betreffenden Krankengeschichten im Auszuge folgen:

I. Frau Kreye, 32 Jahr, 6 Mal entbunden, das letzte Mal im Oktober 1867, Januar 1868 die ersten Carcinomsymptome. Befund am 19. III. 68: Portio dick, gross, breit, hintere Lippe und hintere Cervicalwand rauh und zerklüftet; die Degeneration ist bereits auf die hintere Scheidenwand übergegangen, so dass hier eine Grenze zwischen uterus und vagina nicht mehr zu ziehen ist; vordere Cervicalwand glatt. Ausgang von der hinteren Lippe.

II. Frau Berge, 39 Jahr, mit 18. Jahre menstruirt, 6 Mal entbunden und einmal abortirt; erste Entbindung vor 18, letzte vor $1^3/_4$ Jahren. Seit einem Jahr die ersten Carcinomsymptome. Befund am 25. V. 68: Vordere Lippe dick, hart, cervix trichterförmig, Innenfläche desselben rauh und zerklüftet.

III. Frau Thade, 37 Jahr, 7 Mal entbunden, das letzte Mal Mai 1869, spontan, aber schwer, da die Eröffnung des Muttermundes zögerte. Seit der letzten Geburt profuse menses. Anfang Januar 1870 starke Menorrhagie mit heftigen Schmerzen. Befund am 17. I. 1870: Cervix trichterförmig, geöffnet, voll Knoten, laquear vaginae bereits ergriffen.

IV. Frau Hauk, 39 Jahr, 13 Mal entbunden, darunter 3 Mal von Zwillingen; 8 Wochen post partum ultimum die ersten Carcinomsymptome. Befund am 19. V. 70: Vordere Muttermundslippe bläulich geröthet, hypertrophirt und exulcerirt. Exitus letalis: Ende Juni 1870.

V. Frau Zimmermann, 42 Jahr alt, im 17. Jahre menstruirt, 6 Mal entbunden, das letzte Mal vor $^3/_4$ Jahren; seit einem halben Jahre die ersten Carcinomsymptome. Befund am 25. IX. 1870: Descensus uteri, carcinoma portionis.

VI. Fräulein Brückner, puella publica, 33 Jahr alt, 6 Mal entbunden, 1 Mal von Zwillingen; in zwei Wochenbetten Peritonitis. Vor 4 Monaten abortirt, bald darauf fluor albus. Befund am 11. I. 71: Muttermundslippen stark hypertrophirt, mit papillären Neubildungen besetzt; exitus letalis am 13. XI. 72.

VII. Frau Schroeter, 44 Jahr, 7 Mal entbunden, das letzte Mal vor 3 Jahren. Nach der letzten Entbindung unregelmässige Menses. Seit einem Jahr atypische Blutungen. Befund 15. I. 72: Anschwellung der Inguinaldrüsen, Oedem der linken unteren Extremität; unmittelbar über dem introitus vaginae, sowohl hinten als vorn harte Knoten, die weiter oben ulcerirt sind; portio nicht mehr vorhanden. Exitus letalis am 20. I. 72.

VIII. Wittwe Wolter, 28 Jahr, im 15. Jahre menstruirt, im 20. Jahre geheirathet; darauf drei Mal entbunden, letztes Mal vor 3 Jahren; post puerperium Dysmenorrhoe und starker fluor albus zwischen den menses; seit $^3/_4$ Jahren fast continuirliche Blutung. Befund am 8. VII. 72: Carcinomatöse Massen sind aus der Cervix herausgewachsen und drängen den Muttermund auseinander.

IX. Frau Moos, 38 Jahr, 8 Mal entbunden, letztes Mal im August 1871. Während der letzten Schwangerschaft, einmal vor und einmal nach der Schwangerschaftshälfte Blutung von 3 tägiger Dauer; nach Wasserabfluss 8tägige Geburtsdauer; Kind spontan, aber unter heftigen Schmerzen, todtgeboren; Placentarlösung; in der 4. Woche post partum starke Blutung von 9 Wochen Dauer. Befund am 17. IX. 72: Cancroide Infiltration der portio.

X. Frau Haack, 43 Jahr alt, 10 Mal entbunden, zuletzt vor 4 Jahren; seit der letzten Entbindung 3 Mal abortirt; bei dem ersten Abort sehr starker Blutverlust; letzter Abort vor 5 Wochen. Befund am 3. III. 73: Portio sehr massig, Muttermund geöffnet, in der cervix harte Wülste.

XI. Frau Ihlo, 36 Jahr, im 16. Jahre menstruirt, 3 Mal entbunden, zuletzt vor 4 Jahren; Ende December 1872 Abort im 7.—8. Monat. Menses regelmässig bis Herbst 1873, seitdem continuirliche Blutung. Befund am 24. III. 74: Muttermundslippen wulstig und rauh, desgleichen der untere Theil der cervix; vagina ergriffen bis 1 Zoll über introitus; Inguinaldrüsen betheiligt. Graviditas im 5 Monat.

XII. Henriette Oberreich, 26 Jahr, im 16. Jahre menstruirt. Erstes Kind mit 21, zweites Kind mit 23, drittes mit $25^1/_2$ Jahren geboren; im Anschluss an das puerperium ein 4 wöchentliches Krankenlager; darauf Abgang von fleischfarbiger Flüssigkeit. Befund am 10. VII. 74: Carcinoma portionis.

XIII. Frau Donndorf, 44 Jahr, mit 15. Jahre menstruirt, 8 Mal entbunden, das erste Mal im 25., das letzte Mal im 35 Jahre. Von 1869—1871 drei Mal abortirt, darauf profuse Menses, die im Sommer 1873 in continuirliche Blutung übergingen. Befund am 9. XI. 74: Portio vaginalis uteri von dreifacher Dicke, mit unebenen Höckern besetzt.

XIV. Frau Ungewiss, 28 Jahr, mit 16 Jahren menstruirt, 3 Mal entbunden, das letzte Mal Februar 1874; Geburten schwer und von 2—3tägiger Dauer; zweites Kind todtgeboren. Seit einem halben Jahre starker fluor albus. Befund am 7. X. 75: Portio vaginalis in einen apfelgrossen, blumenkohlartigen.

leicht blutenden tumor umgewandelt. Die Entartung reicht bis an das Scheidengewölbe.

XV. Frau Thomas, 29 Jahr, hat zuerst 2 Mal abortirt, dann 3 Kinder vollständig ausgetragen, darauf abortirt im II. mens. vor 9 Monaten; seit 6 Wochen kontinuirliche Blutung. Befund am 30. VII. 76: An der hinteren Muttermundslippe ein apfelgrosser, papillärer tumor, der vom Saum des Muttermundes ausgegangen zu sein scheint.

XVI. Frau Troester, 31 Jahr, im 15. Jahre menstruirt, 4 Mal entbunden; seit der vorletzten Entbindung starker fluor albus, der in der letzten Gravidität stärker wurde; bei der letzten Entbindung „heftige Krampfwehen"; fluor dauert fort. Befund am 14. II. 77: Portio vaginalis ein teigiger stark eingerissener Zapfen: die Fläche der cervix rauh, geschwürig, leicht blutend.

XVII. Frau Kriesel, 36 Jahr, mit 15 Jahren menstruirt, 5 Mal entbunden; dreimal abortirt; letzter Abort vor 1 Jahr; seit $^1/_2$ Jahr Blutungen. Befund am 21. III. 77: Grosses Blumenkohlgewächs der portio, das nach hinten das Scheidengewölbe erreicht.

XVIII. Frau Gose, 28 Jahr, mit 13 Jahren menstruirt, 5 Mal entbunden; einmal abortirt; erstes Kind vor 8, letztes vor 1 Jahr; 3—4 Monate nach der letzten Entbindung Blutungen und fluor. Befund am 25. III. 77: Vordere Lippe in Taubeneigrösse carcinomatös degenerirt.

XIX. Frau Graef, 37 Jahr, 7 Mal entbunden, das letzte Mal vor 1 Jahr. Vor 7 Wochen eine Blutung von sechswöchentlicher Dauer. Befund am 18. X. 77: Carcinom ist bereits auf die hintere Vaginalwand übergegangen.

XX. Frau Schwenke, 34 Jahr; in der 6. Gravidität mit der galvanocaustischen Schlinge operirt, worauf Abort erfolgte. Befund am 30. I. 78: Carcinomrecidiv; Behandlung mit scharfem Löffel.

XXI. Frau Zwingeberg, 41 Jahr, 7 Mal entbunden, zuletzt vor 2 Jahren; seit 1 Jahr Blutungen. Befund am 31. I. 78: Carcinoma cervicis.

XXII. Frau Walter, 33 Jahr, vor 11 Jahren das letzte Mal entbunden; seit 4 Monaten ist die Menstruation ausgeblieben; seit 8 Tagen Metrorrhagie. Befund am 14. V. 78: Graviditas IV — V mens.; portio in einen ziemlich grossen, mit papillenartigen Excrescenzen bedeckten Tumor umgewandelt, der links hinten auf das Scheidengewölbe überzugehen scheint.

XXIII. Frau Scheiler, 45 Jahr, 9 Mal entbunden; 3 Aborte, letzter Abort vor 2 Jahren; seit dieser Zeit fluor von übelem Geruch. Befund am 1. VII. 78: Portio verdickt, verhärtet, nach dem Cervicalcanal zu ulcerirt. Knötchen im vorderen und hinteren Scheidengewölbe.

XXIV. Frau Koch, 43 Jahr, 3 Mal entbunden, zuletzt im Mai 1878 mit forceps; 6 Wochen post partum Blutung, darauf kontinuirlicher Blutabgang. Befund am 7. II. 79: Carcinoma cervicis.

XXV. Frau Hering, 40 Jahr, im 19. Jahre menstruirt, seit 17 Jahren verheirathet und während dieser Zeit 9 Mal entbunden, zuletzt vor $^3/_4$ Jahren unter Schmerzen in den inneren Genitalien und dem Mastdarm; bald nach dem puerperium fluor. Befund am 7. V. 79: An Stelle der portio ein hartes, jauchendes Geschwür, das bereits auf die vagina übergegangen ist.

XXVI. Frau Boeck, 37 Jahr, 4 Mal entbunden, zuletzt vor 2 Jahren; ein Jahr post partum Blutung. Befund am 28. VI. 79: Carcinom bereits auf die vagina übergegangen.

XXVII. Frau Schmidt, 39 Jahr, 5 Mal entbunden, zuletzt am 20. IX. 78. Seitdem Blutungen. Befund am 7. IX. 79: In der cervix leicht blutende, carcinomatöse Massen; linkes Scheidengewölbe bereits ergriffen.

XXVIII. Frau Henze, 33 Jahr, mit 16 Jahren menstruirt, 4 Mal entbunden; am 20. XI. 79 im 6. Monat Abort; gleich darauf Carcinomsymptome. Befund am 4. I. 80: Vordere Lippe ist in eine höckrige, bröckelnde Geschwulst verwandelt; Knoten in der Cervicalschleimhaut.

XXIX. Frau Schmidt, 39 Jahr, 4 Mal entbunden, zuletzt im Januar 1880. Befund am 2. III. 80: Carcinom bereits auf die vagina übergegangen, harte Form.

XXX. Frau Boehme, 34 Jahr, seit 16. Jahre menstruirt, 4 Mal entbunden, das letzte Mal 1879. Ein Jahr post partum Auftreten von Carcinomsymptomen. Befund am 7. IV. 81: Carcinoma cervicis.

XXXI. Frau Schubert, 36 Jahr, im 16. Jahre menstruirt, 10 Mal entbunden, zuletzt am 26. II. 81. Post puerperium fluor. Befund um 9. VI. 81: Portio und cervix rauh und höckrig, exulcerirt.

XXXII. Frau Riefensthal, 40 Jahr, im 18. Jahr menstruirt, 7 Mal entbunden; 1 Abort; letzte Entbindung vor $^3/_4$ Jahren; starke Blutung im Juli, worauf die portio exstirpirt wurde. Befund am 3. XII. 81: Carcinomrecidiv.

XXXIII. Frau Herrmann, 39 Jahr, im 15. Jahre menstruirt, 8 Mal entbunden. Befund an 22. V. 82: Gravida im V. mens.; portio, unterer Abschnitt der cervix und vordere Scheidenwand in einen handtellergrossen, exulcerirten Tumor verwandelt.

XXXIV. Frau Müller, 39 Jahr, seit 13. Jahre menstruirt, 5 Mal entbunden; 3 Mal abortirt, zuletzt in 5—6 Monat im October 1882; März 1883 die ersten Carcinomsymptome. Befund am 3. IX. 83: Portio uneben, zerklüftet, besonders vordere Lippe.

XXXV. Frau Haase, 38 Jahr, im 16. Jahre menstruirt, 12 Mal entbunden, zuletzt am 12. VIII. 83. Nachdem Patientin 3 Tage gekreist hatte, wurde forceps angelegt. Befund am 10. IX. 83: Portio zerrissen und zerklüftet, carcinoma cervicis; grosse Blasenscheidenfistel.

XXXVI. Frau Reissig, 46 Jahr, mit 19 Jahren menstruirt, 8 Mal entbunden, 2 Mal von Zwillingen; letzte Entbindung (gemini) Mai 1883, sehr schwierig und lang dauernd; während der letzten Gravidität 2 Mal Blutung e vagina. $^1/_2$ Jahr post partum continuirlicher, blutiger Ausfluss. Befund am 4. IV. 84: Portio stark zerklüftet, exulcerirt, uterus unbeweglich; vagina bereits ergriffen.

XXXVII. Frau Herzog, 28 Jahr, seit 16. Jahre menstruirt, 5 Mal entbunden, zuletzt im Januar 1884. 5 Wochen post partum die ersten Carcinomsymptome. Befund am 6. IV. 84: Cervix besteht aus einem stark gewucherten, papillären Carcinom, das links auf die vagina übergangen ist.

XXXVIII. Frau Blume, 33 Jahr. seit 14. Jahre menstruirt, 5 Mal entbunden, zuletzt vor 2 Jahren; seit $^3/_4$ Jahren Carcinomsymptome. Befund am 7. IV. 84: Portio, dick, rauh.

XXXIX. Frau Hagemeister, 51 Jahr, seit 15. Jahre menstruirt, 15 Mal entbunden; 1 Abort im III. mens. vor 2 Jahren; seit $1\,^1/_2$ Jahren Carcinomsymptome. Befund am 8. IV. 84: Cervix und vordere Vaginalwand hart, infiltrirt, gewuchert, mit schmierig jauchiger Oberfläche; Trennung zwischen uterus und vagina nicht mehr möglich; Inguinaldrüsen infiltrirt.

XXXX. Frau Ligner, 34 Jahr, zum 8. Male gravida. Befund am 4. V. 84: Vagina bereits ergriffen.

XXXXI. Frau Hoffmann, 27 Jahr, seit dem 16. Jahre menstruirt; 4 Mal entbunden, zuletzt am 15. XII. 83; seit dem puerperium atypische Blutungen. Befund am 14. VII. 84: Portio zum grössten Theil zerstört, Cervix hart, exulcerirt.

XXXXII. Frau Schinkel, 36 Jahr, im 10. Jahre menstruirt. Von 1873—1883 11 Kinder ausgetragen und 1 Mal abortirt. Ende November 1883; post abortum atypische Blutungen. Befund am 7. X. 84: Carcinoma portionis.

XXXXIII. Frau Hauke, 39 Jahr, 11 Mal entbunden, zuletzt vor 1 Jahr. Befund am 10. XII. 84: Carcinoma cervicis; uterus unbeweglich.

XXXXIV. Frau Mohrmann, 36 Jahr, im 16. Jahre menstruirt, 3 Mal entbunden; 6 Mal abortirt, zuletzt im August 1884; post abortum die ersten Carcinomsymptome. Befund am 6. I. 85: Carcinoma cervicis.

XXXXV. Frau Holland, 27 Jahr, mit 19 Jahren menstruirt, 3 Mal entbunden, zuletzt vor $1^1/_2$ Jahren; seit 7 Monaten atypische Blutungen, nachdem schon vorher fluor aufgetreten war. Befund am 9. II. 85: Carcinoma cervicis inoperabile.

Wir haben nun die Frage zu erörtern, in wiefern die die Vorgänge der Schwangerschaft, der Geburt, des Puerperium und der Laktation zur Entwicklung des carcinoma uteri prädisponiren sollen. Zunächst müssen wir einen Einfluss dieser Vorgänge auf den Organismus im Allgemeinen zugeben. Wir sehen eine erhöhte Morbidität aller möglichen Organe in der Schwangerschaft. Und es existirt kein plausibler Grund, den Tumoren eine Ausnahmestellung hier anzuweisen. So hat besonders Lücke[1]) auf das Entstehen und das Wachsthum von Tumoren während der Schwangerschaft und Laktation hingewiesen.

„Bei der veränderten Vegetation und Innervation des weiblichen Körpers während der Schwangerschaft ist es nicht auffallend, dass auch Geschwülste verschiedener Art sich entwickeln, oder einmal vorhanden, einen rapideren Verlauf nehmen; es können dies bösartige Neubildungen sein, wie Carcinome, oder in dem Geruch verhältnissmässiger Gutartigkeit stehende

[1]) Lücke: Ueber Entstehen und Wachsthum von Geschwülsten während der Schwangerschaft, Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten B. XIX, Berlin 1862.

wie Enchondrome und Sarcome; auch vom Knochengewebe ist es bekannt, dass es in Gestalt von Osteophyten am Schädelgewölbe der Schwangeren sich entwickeln könne.“ Weiter sagt Lücke (l. c.): „Geschwülste können entweder bereits vor der Schwangerschaft bestehen und der Einfluss, den dieselbe auf sie ausübt, besteht darin, dass sie plötzlich in ein rapides Wachsthum gerathen und die Operation dann erforderlich machen, wenn ein weiteres Wachsthum die Exstirpation unmöglich oder lebensgefährlich machen würde. Oder zweitens entstehen Tumoren während der Gravidität und nehmen einen mehr oder weniger rapiden Verlauf. In dritter Reihe wären Fälle aufzuzählen, wo bestehende oder erst in der Schwangerschaft entstandene bei erneuter Schwangerschaft ein erneutes Wachsthum beginnen, also gewissermassen einen typischen Verlauf nehmen.

Den sieben Fällen, welche Lücke zur Stütze seiner Ansicht veröffentlichte, fügte Klotz [1]) drei weitere diesbezügliche Fälle hinzu. Auch von Martin & Kaufmann [2]) wird hervorgehoben, dass die Uterusmyome während der Schwangerschaft ein excessives Wachsthum zeigen. Betreffs der Ovarientumoren hat Olshausen [3]), ebenso wie Spiegelberg, die Ueberzeugung gewonnen, „dass Ovarientumoren unter dem Einfluss der Schwangerschaft und in Folge der sie begleitenden Vermehrung der Blutzufuhr zu den Genitalorganen nicht selten ein ungewöhnlich rasches Wachsthum eingehen“.

Hauptsächlich aber handelt es sich hier um die Veränderungen und deren Folgezustände, die den uterus selbst während der obengenannten Epochen des weiblichen Zeugungslebens treffen.

In wie weit beim Geburtsmechanismus selbst die durch den Druck des Kindskopfes gesetzten Dehnungen und Quetschungen der Weichtheile hier von Bedeutung sein könnten, dürfte schwer zu entscheiden sein.

[1]) Klotz, Mastitis carcinomatosa, Dissert. inaug. Halle 1869.

[2]) Monatschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten B. XIX pag. 268.

[3]) Olshausen, die Krankheiten der Ovarien, Stuttgart 1877 pag. 101.

Entschieden aber sind von grosser Wichtigkeit die bei der Erweiterungs- und Austreibungs-Periode erworbenen Cervixrisse. „Mit Recht können", wie Téallier (l. c.) sich äussert, „unter den, den Mutterkrebs bewirkenden Ursachen figuriren die Quetschungen, die Risse, die heftigen Angriffe welche der uterus bei den schweren und künstlichen Geburten oder bei den strafbaren Versuchen, welche geradezu auf den Hals (sc. der Gebärmutter) gemacht werden, um eine Fehlgeburt zu bewirken, erleidet."

Auf das aus den erwähnten Cervixrissen hervorgehende Narbenectropium als Ursache von carcinoma uteri hat Breisky [1]) aufmerksam gemacht: „Bei Gelegenheit einer Mittheilung [2]) über das Narbenectropium und dessen operative Behandlung habe ich die Vermuthung ausgesprochen, dass die umgerollte Cervicalschleimhaut als der Sitz anhaltender Reizung auch der Ausgangspunkt von Carcinombildung werden könne, welche dann ungewöhnliche Formen und Verbreitungsweise zeigt. Ich stützte diesen Ausspruch durch zwei Beobachtungen, in deren einer der kleine Uteruskörper ganz versteckt war in den umgerollten, mit cancroiden Wucherungen das corpus umfassenden Muttermundslippen, während in einem anderen Falle die Formen der durch einen tiefen Querschlitz getrennten Muttermundslippen, noch wohl erhalten waren, deren vordere stark umgerollt auf ihrer Schleimhaut eine flächenhaft verbreitete und auf die vordere Collumcanalwand fortgesetzte papilläre Krebswucherung zeigte bei normaler Beschaffenheit der hinteren Lippe. Neuerlich sind mir zwei weitere Fälle vorgekommen, welche mir für diese Auffassung zu sprechen scheinen. Beide charakterisiren sich dadurch, dass bei tief quergespaltenem Muttermund, dessen Enden bis in die Schleimhaut des Vaginalgewölbes reichten, nur die eine Muttermundslippe in Form einer breitbasig aufsitzenden, auf-

[1]) Breisky: Ueber die Beziehungen des Narbenectropium am Muttermunde zum carcinoma uteri, Prager medicinische Wochenschrift II. Jahrgang Nr. 28.

[2]) Breisky: Wiener medicinische Wochenschrift Jahrgang 1876 Nr. 49—51.

gekrempten Pilzhutes ergriffen war, dessen Rand das betreffende Scheidengewölbe emporhob, während die andere Muttermundslippe frei blieb".

Den Fällen Breisky's kann ich einen ganz analogen Fall hinzufügen, wo bei einer 32jährigen 4. Gebärenden 4 Jahre nach der letzten Entbindung auf der ectropionirten hinteren Muttermundslippe ein Carcinom von pilzförmiger Gestalt sich entwickelt hatte.

Dass auch sonst traumatischen Insulten vorzugsweise ausgesetzte Körperstellen, dass Narben und Geschwüre irgend welcher Art den Ausgangspunkt für Carcinom abgeben können, ist bekannt, so besonders von den Lupusnarben [1]), alten Unterschenkelgeschwüren, ulcus [2]) ventriculi und dessen Narben, Amputations- und Verbrennungsnarben. So berichtet Petit-fils [3]) einen Fall, wo in einer Narbe auf dem Handrücken, die im 15. Lebensmonat durch Verbrennen entstanden war, im 51. Lebensjahr sich Krebs entwickelte. Carcinome am Handrücken sind aber jedenfalls sehr selten, die Etablirung des Carcinoms direkt in der Narbe kann nicht anders als in ursächlicher Beziehung damit stehend, gedeutet werden.

In gleicher Weise, wie hier, spielt sich vielleicht der Vorgang ab bei den kleinen, anscheinend ganz bedeutungslosen Cervixrissen und -Geschwüren, die im puerperium nur in sehr protrahirter Weise zur Vernarbung gelangen, um später einer fast stetigen Reizung durch das Uterussecret, das Menstrualblut, die Lochien der folgenden Wochenbette und die so ausserordentlich häufigen, an das Puerperium sich anschliessenden gutartigen Katarrhe ausgesetzt zu werden.

Dazu kommen die dem puerperalen uterus eigenthümlichen Circulationsverhältnisse. So schreibt Hofmeier (l. c.): „Vielleicht ist die ausserordentliche Auflockerung der Gewebe im puerperium und die verminderte Resistenz auch

---

[1]) Esmarch, Aphorismen über Krebs, Archiv für klinische Chirurgie Bd. XXII., pag. 437.

[2]) Hauser, das chronische Magengeschwür, sein Vernarbungsprocess und dessen Beziehungen zur Entwickelung des Magencarcinoms, Leipzig 1883.

[3]) Petit-fils, Gaz. hebdomaire 1879, Nr. 41.

hier (sc. Carcinomententwicklung) ein wesentlich begünstigendes Moment. Nirgends ist ja so das Bindegewebe succulent und die Lymphgefässe entwickelt, wie am Uterus Schwangerer oder an Wöchnerinnen; wie sich hier jede Infection rapide verbreitet, so werden auch sicher die Krebszellen sehr früh und sehr weit sich ausbreiten und dadurch wird sich sicher der maligne Verlauf unter solchen Verhältnissen erklären".

Von gar keiner Bedeutung scheit mir der prolapsus uteri für die Entwicklung des Carcinoms zu sein. Trotz der ausserordentlichen Häufigkeit desselben fanden wir nur 3 Mal die Complication von prolapsus uteri und carcinoma portionis. „Bei der grossen Zahl von Prolapsus, welche uns", sagt Kiwisch[1]), „jährlich zur Beobachtung kommen, sahen wir in keinem einzigen Falle eine Combination mit Krebs". In ähnlicher Weise äussert sich Benicke[2]).

Vereinzelt steht da der Fall von Aschenborn[3]), wo bei einem 28jährigen Mädchen am Scheidentheil des post partum prolabirten Uterus ein carcinom sich entwickelt hatte.

Ich habe die Ansichten der Autoren über die Art und Weise, wie das Geburtsgeschäft mit all seinen Folgezuständen in erster Instanz den Anlass zum Carcinom abgeben könne, hier ausführlicher darlegen zu müssen geglaubt, weil unsere statistische Untersuchung den Einfluss der Geburten in so unzweifelhafter Weise erkennen liess.

Was das Verhältniss von Verheiratheten zu Ledigen betrifft, so waren, abgesehen von 2 Fällen ohne genaue Angabe, indem jedoch die betreffenden Individuen wahrscheinlich ledig waren, 244 verheirathet, respective verwittwet vier nur, also etwa 2% waren ledig.

Allerdings haben sämmtliche vier geboren, zusammen 11 Kinder nebst einem Abort. Bei L. Meyer finden sich unter den in beiden Abhandlungen insgesammt veröffentlichten

[1]) Kiwisch, Klinische Vorträge über specielle Pathologie und Therapie der Krankheiten des weiblichen Geschlechtes, I. Abtheilung, Prag 1847.

[2]) Benicke, Zeitschrift f. Gebr. u. Gynaec. B. VII, Heft I., pag. 229.

[3]) Aschenborn, Bericht über die äussere Station von Bethanien, Archiv f. klin. Chir. B. XXV. pag. 330.

103 Fällen 26. also etwa 25 % Ledige. Nach Angabe von L. Meyer beträgt der Procentsatz der Ledigen bei West 2, 2%, bei Sibley 8. 8%.

Der Stand des Mannes war von den 105 Fällen der stationären Klinik 89 Mal, unter den 149 Fällen der Poliklinik 17 Mal, im Ganzen 106 Mal notirt und zwar:

Handarbeiter	31
Handwerker	30
Bergmann	4
Fuhrmann	3
Kossäthen	7
Gastwirth	4
Handelsmann	5

Schreiber, Kanzelist, Stadtpostbote, Förster. Schlossaufseher, Steuerdiätar, Steueraufseher, Stationsassistent je 1

Wachtmeister. Steiger, Lehrer, Rentier je	2
Buchhalter	3
Hausbesitzer. Obersteiger je	1
Meretrix	1

Wiewohl das hier benutzte Krankenmaterial der Klinik und Poliklinik ausschliesslich den niederen Ständen entstammt, so bemerken wir innerhalb dieser Stände selbst wiederum Unterschiede zu Ungunsten der niedrigsten Stände. Ich füge noch hinzu, dass unter Handarbeitern in hiesiger Umgebung vielfach Landbewohner zu verstehen sind. Glatter giebt für die Berufsart folgende Daten:

Handarbeiterinnen	91
Tagelöhnerinnen	63
Pfründnerinnen	55
Mägde	55
Wäscherinnen	21
Hausbesitzerinnen	9
Hausmeisterinnen	5.

Von Krankheiten, die nicht mit dem Genitalsystem Zusammenhang haben, waren unter den 105 Fällen der stationären Klinik in welchen allein genaue Anamnese möglich war, abgesehen von Kinderkrankheiten, notirt: Typhus 13 Mal,

Pocken 4 Mal. Rheumatismus, der nach L. Meyer von Jeaffreson[1]) beschuldigt wird, 3 Mal, Pneumonie 3 Mal. (in einem Falle 4 Mal notirt), Ruhr 2 Mal, Chlorose 2 Mal. Peritonitis 1 Mal, febris gastrica 1 Mal. Intermittens 1 Mal, chronischer Magenkatarrh 1 Mal.

Unter unseren Fällen, ebenso bei L. Meyer fanden wir kein einziges Mal Phthise notirt; auch Scanzoni fand nie Scrophulose und Tuberculose bei seinen Fällen vorausgegangen. Diese Zahlen sprechen ganz entschieden dagegen, dass die Tuberculose eine Prädisposition für das Carcinom abgebe wie dies von Téallier (l. c.). Breschet[2]) & Ferrus und Churchill[3]) behauptet worden ist.

---

[1]) Jeaffreson [Moore: Ueber die dem Krebs vorausgehenden Bedingungen Brit. med. Journal 26. 8. 1865.]

[2]) Breschet et Ferrus, art. Cancer, Dictionaire de médecine.

[3]) Churchill, Traité pratique des maladies des femmes Paris 1866.

Zum Schluss meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geh. Medicinal-Rath Prof. Dr. Olshausen für die freundliche Ueberlassung des Materials sowie Herrn Dr. Zeller für die gütige Unterstützung durch Rath und That meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Vita.

Julius Eduard Linke, kath. Confession, geboren am 7. September 1858 zu Görlitz, Kreis Glogau, Prov. Schlesien, besuchte das katholische Gymnasium zu Gross-Glogau welches er Michaelis 1879 mit dem Zeugniss der Reife verliess.

Von Michaelis 1879 bis Michaelis 1882 studirte er in Breslau Medicin, bestand daselbst am 8. März 1882 das tentamen physicum und genügte vom 1. April 1882 bis 1. October 1882 seiner Dienstpflicht mit der Waffe beim 1. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 10. Darauf setzte er bis Michaelis 1884 seine Studien in Halle fort. wo er am 24. Februar 1885 das medicinische Staatsexamen und am 27. Juli 1885 das Examen rigorosum bestand.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

in Breslau: Born, Cohn, Fischer, Gabriel, Grützner, Hasse, Heidenhain. Joseph, Kolaczek. Loewig, Meyer. Ponfick;

in Halle: Ackermann, Bunge, Eberth, Graefe, Harnack, Hitzig, Kohlschütter. Küssner, Oberst, Olshausen, Pott, Schwartze, Schwarz, Seeligmüller, v. Volkmann, Weber, Welcker.

Allen diesen seinen verehrten Lehrern spricht Verfasser hiermit seinen wärmsten Dank aus.

Thesen.

I.

Geburten prädisponiren in hohem Grade zur carcinomatösen Degeneration der cervix uteri.

II.

Die Behandlung der Rachitis mit Phosphor in Substanz ist sehr zu empfehlen.

III.

Die Pseudoleukämie ist eine selbstständige Krankheit und durchaus nicht identisch mit der Leukämie.